Реферат

Выпускная квалификационная работа 74 с., 5 рис., 11 табл., 17 источников, 10 л. графического материала, 4 приложения.

Ключевые слова: ТЕПЛООБМЕННИК ТРУБОПРОВОД МЕТОД ВКЗ
СВАРКА ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ

Объектом исследования является технологический процесс сварки и монтажа трубопровода к теплообменнику 1200ТКВ

Цель работы – разработка технологического процесса сварки и монтажа трубопровода к теплообменнику 1200ТКВ.

В выпускной квалификационной работе определили структуру производственного процесса сварки, оборудование для выполнения сборки и сварки, разработка технологического процесса.

В результате разработан технологический процесс сварки и монтажа, подобранно оборудование, соответствующее режимам сварки.

Работа представлена введением, восьмью разделами и заключением, приведен список используемых источников.

Введение

В нынешнее время сварка стала одной из ведущих областей техники. Во всех областях машиностроения применяют высокопроизводительные и экономически эффективные технологические процессы сварки. Сварка позволила создать принципиально новые конструкции машин и внести кардинальные изменения в технологию производства.

Основной ускорения научно-технического развития и прогресса производства является повышение производительности труда и улучшение качества работы. В сварочном производстве эта задача решается автоматизацией и механизацией самих сварочных работ, то есть осуществляется переход от ручного труда к механизированному. Комплексная механизация включает: механизацию подготовительных, сборочных, сварочных работ и операции контроля.

Дуговая сварка покрытыми электродами остается одним из самых применяемых методов, по средствам которого изготавливают сварные конструкции различного назначения, так как применяемое оборудование простое и не требует больших затрат, мобильно, а также отличается возможностью выполнения сварки во всех пространственных положениях и в местах, труднодоступных для механизированных способов сварки.

Сварка считается одним из основных и наиболее эффективным процессом соединения металлов. Применяется разнообразные виды сварки такие как: ручная дуговая; в инертных и активных газах; под флюсом; электрошлаковая и т.д.

Важнейшим средством повышения производительности труда является внедрение механизированных и автоматизированных комплексов которые способствуют повышению качества сварного изделия, а также улучшают условия труда.

Первостепенным, для сварочного производства в современных условиях приобретает значение повышение производительности труда в результате качественно лучшего использования рабочей силы в процессе производства.

Заключение

В настоящей выпускной квалификационной работе был разработан технологический процесс сварки и монтажа трубопровода к теплообменнику 1200ТКВ. В разработанном технологическом процессе осуществлен выбор метода сварки и подобраны сварочные материалы, произведены расчёт режимов сварки и выбор требуемого сварочного оборудования, выполнено техническое нормирование операций.

Для сборки-сварки сборочных единиц трубопровода применены приспособление сборочно-сварочное, установка BWU 144.2002, сварочный выпрямитель ВД-506ДК, подающий механизм ПДГО-511.

Разработаны мероприятия по улучшению условий труда рабочих, а также в сфере охраны труда и промышленной безопасности.

Программа выпуска в год составляет 3326 стыков.

Спроектирован участок площадью – 84 м².

Коэффициент загрузки сварочного оборудования – 68%.